С. Г. Кара-Мурза

ИМПЕРАТИВ ПЕРЕХОДА К ИННОВАЦИОННОМУ РАЗВИТИЮ РОССИИ: СОСТОЯНИЕ НА СТАРТЕ

Недавно вновь, после 2000 г., встал вопрос о переходе РФ к ***инновационному*** типу развития. Он был отложен, когда нефть стала давать сверхприбыли и о России заговорили как об «энергетической державе», что означало выбор ***экспортно-сырьевого*** пути развития. Само возвращение к «вопросу» еще не означает реального изменения политики. Различия между «двумя путями развития» России – ***сырьевым*** и ***инновационным*** – принципиальны. Мы в ситуации исторического выбора. Надо понять его суть и те угрозы, которые возникают при том или ином выборе, а также те препятствия, которые необходимо преодолеть в каждом случае.

Начнем с самых общих вопросов, которые сразу встают при подходе к проблеме. Что означает «выбор пути развития» России? От чего зависит выбор? Прежде всего он зависит от того, понимается ли Россия как ***страна*** со своим народом и хозяйством или она становится ***пространством***, на котором действуют «операторы» глобальной экономики, исходя из критериев собственной эффективности. Это и предопределяет стратегические цели и те средства, которые можно использовать в достижении той или иной цели.

Прежде чем говорить о стратегических альтернативах, надо определить исходное состояние на нынешнем распутье. Россия переживает длительный системный кризис. Все большие системы общества и государства (институциональные матрицы) находятся в состоянии деградации, перестройки или неустойчивого равновесия. «Переходный период» отличается неопределенностью образа будущего, плохой изученностью исходной системы и природы ее кризиса, острым недостатком знания об угрозах и рисках в их динамике. В таком состоянии находится и наука страны – система, на которую кризис накладывает новые большие нагрузки и резко меняет структуру функций.

Кризис 1990-х гг. в России является принципиально новым и до сих пор малоизученным явлением. Поведение многих систем общества в ответ на изменения было неожиданным, возникающие в ходе трансформации структуры не похожи на прежние и на свои аналоги за рубежом. Это требует обновления методологии анализа систем в переходном состоянии, в нашем случае – анализа российской науки в ее связи с хозяйством и обществом. Для рационального выбора стратегических альтернатив надо изложить особенности того типа национального бытия, каким является кризис и переходный период, составить «карту» тех функций, которые может выполнять в такой период только отечественная наука, создать систему параметров и индикаторов, которыми уместно пользоваться в этот период для изучения российской науки и управления ее развитием.

Пока что все необходимые «карты» для выработки решений составляются (как в управлении, так и в обыденном сознании) по инер-

ции советской системы или путем имитации успешных зарубежных систем (США, ЕС, ОЭСР). Это приводило и приводит к серьезным структурным несоответствиям принимаемых решений. Накопленный опыт позволяет сегодня составить эти «карты» исходя из реальности России, прогнозируемой на ближайшее десятилетие. Это – работа, которая должна была бы делаться срочно, но, видимо, делаться не будет.

Суть выбора и главное противоречие

При сырьевом варианте развития Россия становится ***пространством***, на котором действуют «операторы» мировой экономики. Восстановление систем жизнеобеспечения *народа*, а не только тонкого слоя элиты, возможно лишь на базе целостного отечественного хозяйства – на инновационном пути развития. На этом пути Россия – ***страна*** со своим народным хозяйством.

В 1990-е гг. Россия рассматривалась реформаторами как пространство, что и привело к глубокому кризису. Глобальные операторы были заинтересованы в том, чтобы это пространство было очищено от российской промышленности и лишнего населения, потребляющих драгоценную нефть. Ни о каком «инновационном пути» не могло быть и речи, от нас требовали произвести ***деиндустриализацию***, и правительство Ельцина по мере сил приказ выполняло (рис. 1). Развитие России как страны, с сохранением ее территории и народа, возможно лишь через инвестиционно-инновационный вариант («новая индустриализация»). При этом вариант, основанный на экспорте природных ресурсов, невозможен.

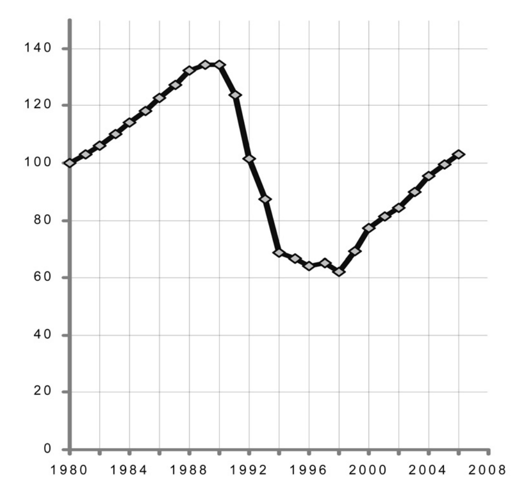


Рис. 1. *Объем производства промышленной продукции в РСФСР и РФ (в сопоставимых ценах, 1980 = 100)*

Приведу выдержку из записки в Минпромнауки, которую я писал в 2001 г.:

«Перспективы развития по сырьевому пути очень неопределенны. Возможности роста добычи энергоносителей малы. Энергоносители,

минеральные удобрения и металлы уже сейчас являются главными статьями экспорта. Возможности увеличения экспорта ограничены тем, что для внутреннего потребления России уже сегодня остается критически малое количество нефти. На основании доступной информации можно так сформулировать дилемму:

- Выход из кризиса с созданием условий жизни типа «среднего класса» для части населения России (внутреннего «золотого миллиарда») при сохранении главных черт открытой рыночной экономики возможен лишь через эксплуатацию природных ресурсов России – за счет ресурсов развития. Инновационный вариант в этих условиях невозможен.
- Выход из кризиса и развитие России как страны, с сохранением ее территории и народа, возможны лишь через инвестиционно-инновационный вариант («новая индустриализация») с мобилизацией ресурсов развития для внутреннего использования. При этом вариант, основанный на экспорте природных ресурсов, невозможен».

Сейчас, по прошествии почти шести лет, этот вывод подтверждается еще более жестко. Если Россия – открытое пространство, то Запад не допустит здесь никакого инновационного пути развития, нефть ему и самому нужна. А если мы идем на «новую индустриализацию», то экспорт нефти и газа придется сокращать.

Возможен ли компромиссный вариант совмещения двух типов развития? Да, в 2001 г. еще рассматривался вариант постепенного перераспределения энергоресурсов в пользу отечественного производства. Это позволило бы мобилизовать дремлющие ресурсы населения, а государству сделать инвестиции в создание «анклавов высоких технологий». Они стали бы «локомотивами» для развития других отраслей.

Это означало пройти по краешку пропасти. Но уже тогда условием его было оживление *хозяйства в целом*, стабилизация социальной системы и восстановление источников накопления средств государством. Уже тогда была неопределенность – хватит ли времени, чтобы обновить старые системы до полного истощения их ресурсов. Но с тех пор прошло еще 6 лет, и оставшийся запас прочности совсем мал. Время для мягкого проекта ***анклавного*** развития, то есть создания отдельных очагов «высоких технологий», упущено. За 15 лет произошел технологический провал, и новые мощности надо ставить на технической базе уже другого поколения. Многие отрасли уже не могут ждать, пока «очаги высоких технологий» возьмут их на буксир. Восстановление производства с модернизацией срочно требуется во всех отраслях, и прежде всего в сельском хозяйстве, – иначе все средства развития будут «проедены» и уйдут на ликвидацию аварий.

Значит, программа инновационного развития сегодня уже не может быть половинчатой, а должна стать тотальной, по всему фронту, как в 1930-е гг. – при одновременном выполнении чрезвычайных проектов по созданию «центров высоких технологий». После 2000 г. государство попыталось совместить несовместимое – бесперебойно снабжать Запад нефтью и газом, но в то же время начать попытки поднять отечественную промышленность. Тут и возник конфликт. Пока возрождае-

мая часть промышленности ограничивалась производством металла и удобрений на экспорт и отверточным производством, которое почти не требует топлива – куда ни шло. Ну а дальше? Явно требуется новая ***программа индустриализации***, причем с энергоемким производством для себя. Но это значит перенаправить поток нефти и газа от нью-йоркской биржи на российские заводы.

Перспективы развития конфликта

Недавно было объявлено о курсе на «диверсификацию экономики за счет подъема перерабатывающих отраслей». Но это невозможно, если не прикрыть задвижки нефтепроводов на Запад. На каком горючем распахать и засеять 42.3 млн га выведенных из оборота посевных площадей, чтобы дать сырье «перерабатывающим отраслям»? Откуда взять электроэнергию для сельского хозяйства, где ее производственное потребление сократилось за годы реформы в 4.2 раза?

Вот жестокий факт: в 1990 г. из СССР на экспорт ушло 27.8% добытой нефти, а в 2005 г. из РФ ушло 77.3%. Для внутреннего потребления в 1985 г. в РСФСР осталось по 2.51 т нефти на душу населения, а в 2005 г. по 0.72 т на душу – в 3.5 раза меньше того, чем располагал житель РСФСР в 1985 г. Не на 10, не на 20% меньше, а в три с половиной раза! Надо вникнуть в эту разницу. И на этом фоне начата широкая автомобилизация – из оставшихся в РФ 720 кг нефти на душу уже около трети сгорает на шоссе и в московских пробках. Газа для удовлетворения внутренних потребностей России уже сейчас не хватает – но начали строить новые газопроводы за рубеж.

С 2001 по 2005 гг. Россия увеличила экспорт сырой нефти в Европу более чем в полтора раза – со 144 до 256 млн тонн, а поставки нефтепродуктов выросли с 63 до 78 млн тонн. А в 2006 г. В.Б. Христенко сообщил: «В целом прогнозируется увеличение доли стран Азии в российском экспорте нефти с сегодняшних 3% до 30% в 2020 г. (рост объемов до 100 млн т)».

Возникла ситуация неустойчивого равновесия. РФ гарантирует надежность поставок нефти в Европу и Азию, и уже объявленные обязательства превышают объемы добычи нефти в стране. Что же останется для отечественного потребления? Возможности роста добычи нефти малы, так как сверхприбыли заставляют олигархов вести хищническую добычу, навсегда оставляя в земле 2/3 нефти[1]. Месторождения добивают, а новых не предвидится – с конца 1980-х гг. глубокое разведочное бурение на нефть и газ сократилось более чем в 5 раз (рис. 2).

---

[1] Как сообщала газета «Коммерсантъ», средняя проектная величина коэффициента извлечения нефти (КИН) в РФ снижается и в 2004 г. составляла около 35%, т.е. после окончания разработки месторождений в земле останется 65% нефти. Зам. гендиректора ВНИИНефть С. Жданов говорит: «В последнее время деятельность нефтяных компаний направлена на интенсивный отбор нефти с минимальными затратами. Вместе с тем в нарушение лицензионных соглашений некоторые природопользователи преждевременно закрывают обводненные или низкодебитные скважины. Выборочное извлечение наиболее продуктивных запасов ведет к уменьшению КИН и безвозвратной потере части запасов нефти».

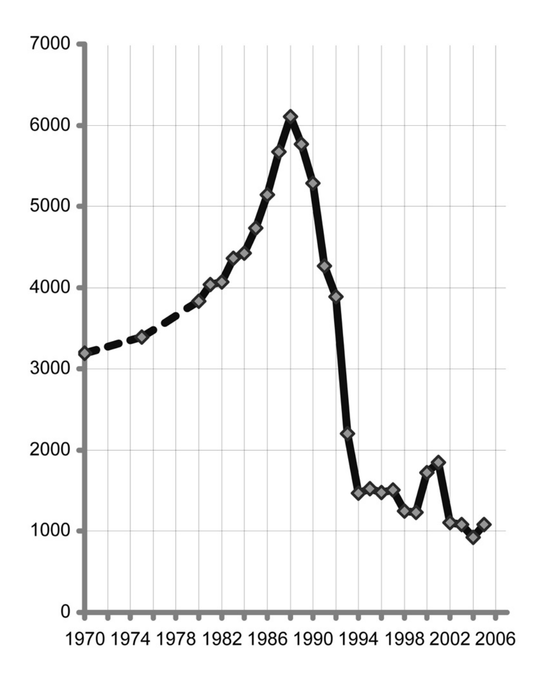


Рис. 2. *Глубокое разведочное бурение на нефть и газ в РСФСР и РФ, тыс. м*

Таким образом, намерение восстановить отечественное производство в России обоснованно рассматривается Западом как угроза поставкам российской нефти на внешний рынок. В риторике ряда западных политиков сегодня это приравнивается к акту войны против США и ЕС. В апреле 2007 г. сенатский комитет США по юридическим вопросам единогласно проголосовал за законопроект, запрещающий зарубежным государствам создавать нефтяные и газовые «картельные» организации по типу ОПЕК. Закон разрешит администрации США преследовать правительства таких государств в судебном порядке.

В законопроекте сказано: «Незаконными и нарушающим требования настоящего акта будут коллективные или иные совместные действия в форме картеля или иной ассоциации... со стороны любого зарубежного государства, инструмента или агента любого зарубежного правительства по ограничению добычи или распределения нефти, природного газа или другого нефтепродукта, по установлению или сохранению цен на нефть, природный газ или иной нефтепродукт, а также по любым ограничениям на торговлю нефтью, природным газом или другим нефтепродуктом».

Итак, речь идет о принятии в США закона, запрещающего России: *ограничение добычи или распределения* нефти и газа, *установление или сохранение цен* на нефть и газ, *любые ограничения на торговлю* нефтью и газом. Это претензия на полное выведение нефти и газа из-под национального суверенитета России. Очевидно, что всякое увеличение потребления нефти и газа в отечественном производстве России приведет к нарушению этого закона.

Может ли Россия избежать перехода на инновационный путь развития?

Ответить можно так: оставаясь ***страной, Россия*** не может. Если же Россия станет зоной периферийного капитализма, сам этот вопрос будет снят с повестки дня. Добычей природного сырья, как и собиранием кореньев, большой народ даже прокормиться не может, не говоря уж о том, чтобы содержать страну. Ему требуется свое ***производство***, чтобы с помощью нефти и машин обрабатывать землю, выращивать культурные растения и их зеленым листом улавливать солнечную энергию, превращая ее в пищу и сырье. С. Подолинский подсчитал (1880), что устойчивым является такое хозяйственное развитие, при котором затраты одной калории вовлекают в оборот 20 калорий солнечной энергии («принцип Подолинского»). В конце XIX в. во Франции, например, при затратах 1 калории труда человека и лошади фиксировалась 41 калория на сеяных лугах и столько же на посевах пшеницы. Замени лошадь трактором, и нефть окупится сторицей. Растения Земли, поглощая бесплатную энергию Солнца, за *один год* превращают в глюкозу около 100 млрд т углерода из атмосферы. А нефти человечество добывает в 30 раз меньше – и то она стала дефицитной.

Иллюзия, что все население РФ сможет прокормиться в «энергетической империи», теплится потому, что мы живем еще на старых советских системах. Но они дышат на ладан. В 2003 г. было сказано, что стабилизация положения в ЖКХ стоила на тот момент 5 триллионов рублей. Значит, сейчас стоит около 7 триллионов. Никто эти деньги вкладывать не собирается, а население не сможет их выплатить при всем желании (рис. 3, 4). По мере исчерпания ресурса советских технических и социальных систем доля населения, которая сможет кормиться от «Трубы», будет уменьшаться, остальные будут перебираться в «цивилизацию трущоб».

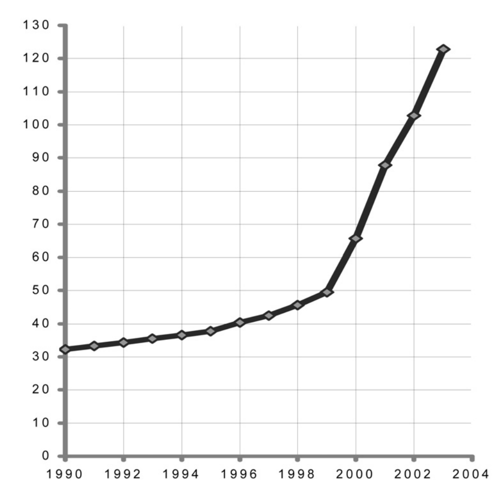


Рис. 3. *Ветхий и аварийный жилищный фонд в РФ, млн м^2 (данные за 2002–2003 гг. взяты из интервью должностных лиц)*



Рис. 4. *Капитально отремонтировано жилых домов, млн м^2*

Выжить в «глобальной рыночной экономике» даже в положении аутсайдера можно лишь в том случае, если хозяйство обеспечивает прибыль, превышающую определенный уровень. Регионы, где этот уровень не достигается, называют «*общность, которую не имеет смысла эксплуатировать*». В России в силу географических и климатических условий капиталистическая рента была всегда низкой. Это – фактор неустранимый, и «рынок» сократит население бывшей России до экономически оптимального размера (называются разные величины, но не более 50 млн человек).

Каков типичный результат «сырьевой» экономики за 1990-е гг.? В РФ сократились посевные площади на 42.3 млн га. Более чем на треть! Нет солярки для наших крестьян, нет для них и удобрений. Это – катастрофическое сокращение использования двух главных бесплатных ресурсов человека – земли и солнечной энергии. Россия откатилась от земледелия к выковыриванию из земли того, что природа накопила для всех будущих поколений нашего народа. Сегодня граждане России напоминают коллективного алкоголика, который при голодных детях тащит из дома последнее имущество. Соответственно идет и сокращение населения.

Разрушается и сам дом. В небывало теплую зиму 2006/2007 г. чуть-чуть подморозило, стали лопаться магистральные трубы теплосетей. Слегка повысили температуру воды – и они не держат давления, изношены до предела. Это значит, что еще два-три года, и даже «средний класс» в холодную зиму может остаться без отопления. А если Россия перейдет к инвестиционно-инновационному варианту развития с использованием энергоносителей для собственного производства, то сохранить прежний уровень их экспорта будет невозможно. Это ***неумолимая*** дилемма.

Но переход к инновационному «пути развития» означает ***революцию*** – при нынешнем порядке он в принципе невозможен. Программа

перехода требует изменения общих социальных условий в стране. Индустриализация, широкомасштабная научно-техническая деятельность и новаторство возможны лишь на фоне общего улучшения жизни населения и оптимистических ожиданий – при отсутствии «социальных страхов».

Нам знакомы две больших программы инновационного развития – западная и советская. Пружины подобных программ Японии и Китая нам известны хуже. На Западе мотором программы был индивидуализм предпринимателя, который видел в новаторской организации производства и в накоплении денег выполнение Призвания, способ служения Богу. Успех в этом деле измерялся на рынке в денежной форме. В России и СССР мотивы были иными, но столь же высокого накала. Об этих мотивах – особый разговор. Но опыт показал, что стабильного инновационного процесса как *большой системы* в условиях нынешней РФ не складывается. Значит, надо менять условия! Ведь порочные круги надо разрывать, как это ни трудно.

Рассмотрим внутренние препятствия к такому переходу, отвлекаясь от прямого давления внешних сил.

Культурный кризис

Как могло наше общество принять саму доктрину реформы 90-х годов, которая перевела страну на «сырьевой» путь развития? Ведь для этого требовались культурные предпосылки. Это – большая тема, тут корни нашего нынешнего кризиса, еще плохо исследованные. Здесь отмечу одну вещь – утрату того представления об источнике материальных благ, которое до 1970-х гг. неявно господствовало в нашем сознании. Это было представление, типичное для традиционных обществ, в нем природа (Космос) была *домом*, а человек – ответственным *хозяином*. Здесь экономический взгляд был переплетен с экологическим.

Но это было именно неявным знанием, и оно постепенно сдавало позиции другому взгляду – *политэкономии*. В ней экономика и экология разведены, Природа в ней не «субъект» хозяйства, а лишь инертное тело, из которого можно выкачивать сырье. Когда в СССР сошло со сцены старшее поколение, политэкономия вычистила остатки старого мышления. Единственным критерием для экономики стала прибыль. Из чего она извлекалась, было неважно. Как только удалось ликвидировать государственное планирование, которое исходило из необходимости вести целостное народное хозяйство, новые собственники бросили производство и кинулись за ***добычей***. Они стали тратить достояние наших детей и внуков – выкачивать из земли нефть и газ для «мирового рынка».

Поворот в сознании выразился в языке. Раньше у нас четко разделялись понятия ***производство*** и ***добыча***. В производстве человек создает новое, частицу мира культуры. При добыче человек изымает из природы то, что она создала без усилий его рук и ума. Поэтому говорилось «производство стали», но «добыча нефти». Когда старое мышление было отброшено, стали говорить «*производство* нефти». Важ-

нейшее мировоззренческое различение было стерто. Инновационный и сырьевой тип экономики стали почти неразличимы. Это была важная диверсия в общественном сознании.

На первый взгляд может показаться, что мировоззрение и экономические теории не играют особой роли в нашей судьбе, но это неверно. «Путь развития» должен быть легитимирован культурой. Если мы не видим разницы между получением денег от производства и от добычи, если одобряем «прибыль сегодня» как высший критерий политики, то призыв к восстановлению производства обществом принят не будет. Инерция в мировоззрении укрепляет инерцию «сырьевого пути».

Посмотрите, как глубоко уже вошло в сознание приравнивание добычи к производству. Даже экономисты оппозиции приняли этот язык и говорят о том, как бы изъять в пользу общества у олигархов ***«природную ренту»***. Но прибыль от месторождений нефти нельзя считать ***рентой***, ибо рента – это регулярный доход от возобновляемого источника. Земельная рента создается трудом земледельца, который своими усилиями соединяет плодородие земли с солнечной энергией. По человеческим меркам это источник неисчерпаемый. С натяжкой, природной рентой можно считать доход от рыболовства – если от жадности не подрывать воспроизводство популяции рыбы. Но доход от добычи нефти – не рента, ибо это добыча из невозобновляемого запаса.

Английский экономист А. Маршалл в начале XX в. писал, что рента – доход от ***потока***, который истекает из *неисчерпаемого источника*. А шахта или нефтяная скважина – вход в *склад* Природы. Доход от них подобен плате, которую берет страж сокровищницы за то, что впускает туда для изъятия накопленных Природой ценностей. В 90-е годы этот страж впустил в нашу сокровищницу грабителей. И проблема вовсе не в том, как разделить доход. Нефть для народного хозяйства – это жизнь для народа России, ибо замени лошадь трактором, и нефть многократно окупится фиксацией энергии Солнца. Нефть для мирового рынка – это, после некоторого предела, угасание России. И этот предел общественного сознания в РФ – фундаментальное препятствие для перехода к инновационному пути развития.

Вторая сторона нашего кризиса – тяжелая культурная травма, которую пережило все население при разрушении советского жизнеустройства и расчленении страны. Следствием стала демографическая катастрофа (рис. 5).

Переход от стабильного прироста к стабильному вымиранию – результат изменения ***пути развития России***. Но ведь принципиальной коррекции не происходит. Инновационный тип хозяйства возможен только при спокойной уверенности людей, соединенных в сложной совместной работе. Ученый, инженер, рабочий и множество других работников должны иметь высокую мотивацию, ее не заменить ни рублем, ни страхом. Создать условия для сотен тысяч таких коллективов – трудное дело, но нет и признаков поворота к нему.

Почему так высока смертность мужчин трудоспособного возраста? Почему такой уровень пьянства, такой всплеск числа разбоев и грабежей (рис. 6, 7)?

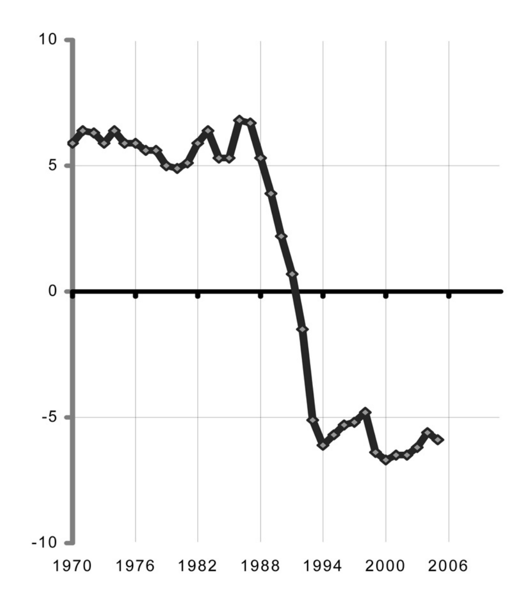


Рис. 5. *Естественный прирост (убыль) населения РСФСР и РФ с 1970 г. (на 1000 человек)*

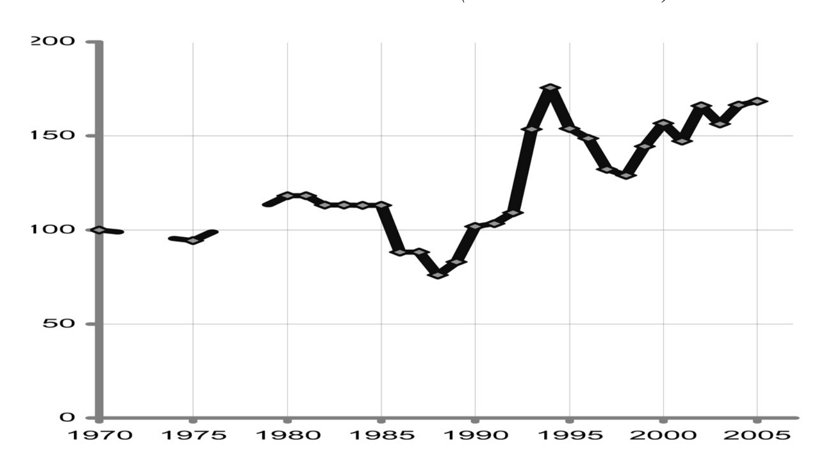


Рис. 6. *Изменение коэффициента смертности мужчин трудоспособного возраста в РСФСР и РФ (1970 = 100)*

В 2005 г. на конференции «Медико-социальные приоритеты сохранения здоровья населения России в 2004–2010 гг.» директор ГНЦ социальной и судебной психиатрии им. В.П. Сербского, бывший министр здравоохранения РФ Т. Дмитриева сообщила, что уровень психических расстройств с начала 1990-х гг. увеличился в 11.5 раз. Растет и смертность, и тяжелая заболеваемость, связанная с психическими расстройствами. В частности, 80% инсультов в стране происходит на фоне депрессий. Все это – признаки тяжелой духовной болезни.

Чтобы совершить переход к инновационному развитию, надо сначала произвести реабилитацию всего общества, устранить источники

стрессов, успокоить людей. Происходит же обратное, нам все время пророчат социальные потрясения, от которых обывателю некуда спрятаться. То надо устраивать ТСЖ и отдавать дом в руки каких-то неведомых компаний, о которых тут же говорят, что это жулики. То сообщают о планах ввести обязательное страхование жилья в размере 3% его рыночной стоимости, то намекают, что в Пенсионном фонде нет денег, что стариков в России переизбыток и молодые не желают их «кормить». Телевидение, в том числе государственное, целенаправленно задает в обществе очень высокий уровень нервозности. На инновационном развитии это ставит крест.

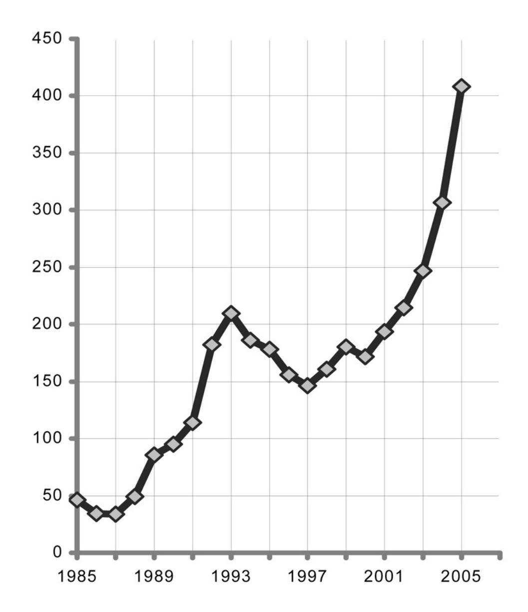


Рис. 7. *Число зарегистрированных случаев разбоя и грабежа в РСФСР и РФ, тыс. за год*

Культурный кризис подавляет творческие импульсы. Признаком этого служат снижение квалификации работников, ориентация на «легкие» деньги, низкий престиж тяжелого непрерывного труда, увлечение дешевой мистикой. А со стороны государства и «собственников» – низкий уровень инвестиций в науку и техническое творчество. Даже, можно сказать, общая неприязнь к производству. Этот правящий слой всей душой тянется к торговле, финансам и праву. Но тут их инновации – во вред всякому развитию.

За 1990-е гг. разрушена большая система, в которой и существует инновационный процесс. Не деньгами же он жив, а людьми. Взглянем снизу: много фундаментальных открытий, порождающих инновации, берут начало от рабочих, замечающих аномалии в поведении материала или в ходе процесса. В советской системе рабочие сообщали о своих наблюдениях инженеру, в БРИЗ (бюро рационализации и изобретательства), работникам отраслевого НИИ, посещающим завод. Через

них импульс шел в НИИ АН СССР, оттуда приезжали посмотреть – и по той же ткани человеческих и институциональных отношений шел обратный поток инновации. Сейчас вся эта ткань изорвана в клочья, многих ее кусков вообще нет. Так, разрушена система подготовки квалифицированных промышленных рабочих – для всей химической промышленности РФ в 2005 г. система профессионально-технического обучения подготовила 600 рабочих (см. рис. 8).

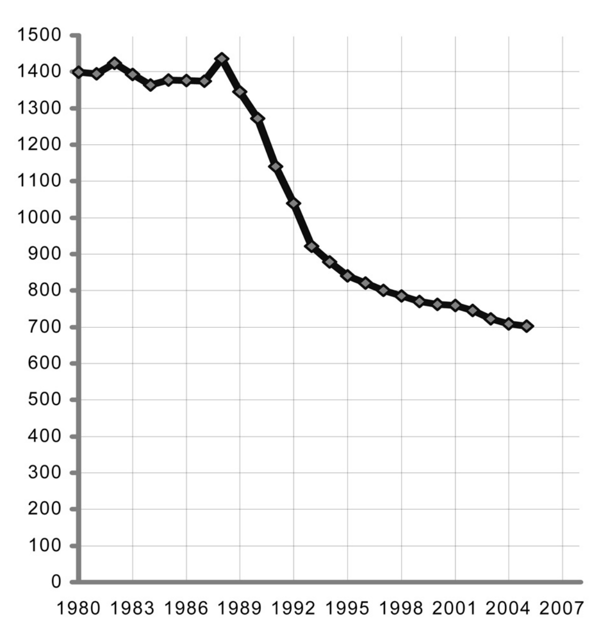


Рис. 8. *Выпуск квалифицированных рабочих в системе начального профессионального обучения в РСФСР и РФ, тыс. Выпуск рабочих для промышленности в 2005 г. – 214 тыс.*

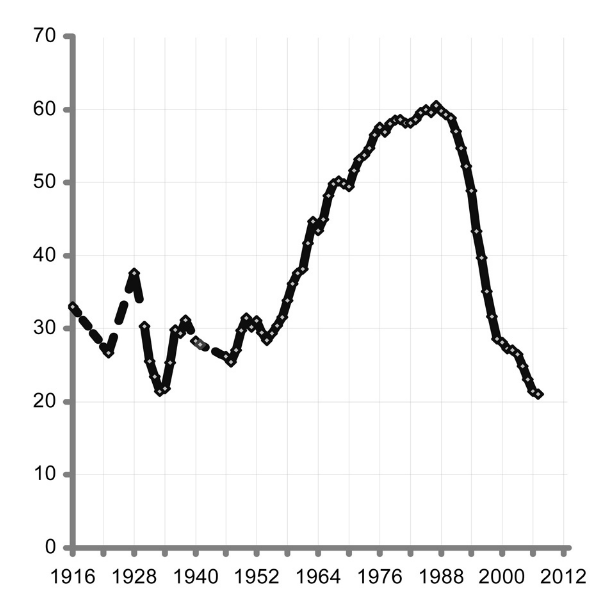
Более того, общество вообще потеряло интерес ко всему этому. Скажите «Стаханов» – и в ответ равнодушие или смех. Неинтересен сам факт, что этот шахтер сделал важное открытие, выразил его в простых словах и произвел инновационный проект, позволивший ему выполнить в забое 14 норм. Освоение принципов этого проекта, даже его философии, стало основой стахановского движения. Спросите сегодня молодого рабочего, близко ли ему это?

Инновационный тип хозяйства возможен только при коллективном духовном подъеме людей, соединенных в сложной высокоорганизованной совместной работе. Создать в нынешней РФ условия для сотен тысяч таких коллективов – трудное и великое дело. Это – исторический вызов для нашего поколения, и первым делом надо ему соответствовать мысленно, всерьез оценить и масштаб вызова.

Инерция регресса больших систем

В 1990-е гг. Россия пережила революцию регресса. Подверглись демонтажу, разграблению и деградации без надлежащего ухода все большие, массивные системы, на которых стоит и воспроизводится страна – материальные и духовные. Их называют еще институциональными матрицами. К ним можно отнести такие разнородные системы, как кадровый потенциал, основные фонды, техническая база производства, каналы коммуникаций, тип рациональности.

После 1991 г. маховик разрушения набрал большую инерцию, и хотя после 2000 г. предпринимаются меры к его торможению, он отнюдь не остановлен – не были блокированы движущие его силы. Их действие и продолжает быть фундаментальным препятствием для перехода к инновационному развитию. Вот простой пример – модернизация животноводства. Согласно национальному проекту, крестьянам выделяются льготные кредиты на покупку племенного скота. Величина их ничтожна, за 2004 г. поголовье крупного рогатого скота убавилось на 1.95 млн голов, а национальный проект выделяет кредиты для покупки «десятков тысяч голов за два года». Этот проект ценен как эксперимент.



[#30] Рис. 9. *Поголовье крупного рогатого скота в РСФСР и РФв хозяйствах всех категорий (на 1 января, млн голов)*

Но ведь именно племенной скот и был вырезан в России за последние 15 лет, остались неприхотливые буренки на подворьях. Реформа создала условия, при которых содержание высокопродуктивного племенного скота неприемлемо убыточно. Разве причины этого устранены? Разве сокращение поголовья скота прекратилось в 2005–2006 гг.? В том-то и дело, что нет (рис. 9). Устранение этих причин и стало бы национальным проектом, необходимым к переходу животноводства в

России на инновационный путь.

Положение с обновлением других основных фондов сельского хозяйства столь же неадекватно требованиям модернизации. Мы видим глубокую деградацию без всяких признаков перелома (рис. 10).

Деградация технической базы в земледелии выражается в быстром сокращении парка основных машин и увеличении нагрузки на трактор (притом предельно изношенный). Это – одна из причин выведения из хозяйственного применения и ухудшения качества земли, главной части основных фондов. Нагрузка на трактор в 2005 г. достигла 181 га пашни (5.5 тракторов на 1000 га пашни), а если бы посевные площади не сократились с 1988 г. на 42.3 млн га, то она составила бы 206 га на трактор. В норме при «рыночном» сельском хозяйстве, которое предполагается создать в России после ликвидации колхозно-совхозной системы, в сравнимых, хотя и более благоприятных почвенно-климатических условиях Западной Европы нормальной является такая нагрузка пашни на трактор: в Германии 8 га, в Италии – 6 га. Это 120–170 тракторов на 1000 га пашни. Можно ли преодолеть такой разрыв на «рыночных» основаниях? Нет, имитация убивает инновации, и именно развитие колхозно-совхозной системы было инновационным путем, а проект «фермеризации» – регресс.

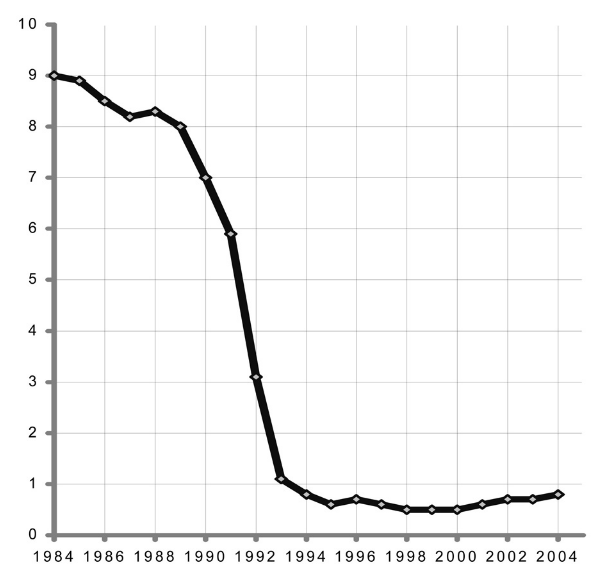


Рис. 10. *Коэффициенты обновления основных фондов в сельском хозяйстве РСФСР и РФ – ввод в действие основных фондов (без скота) в процентах от наличия основных фондов на конец года, в сопоставимых ценах*[2]

Деградация технической базы в земледелии выражается в быстром

[2] В 2005 г. Росстат стал публиковать данные, не поддающиеся сравнению с прежними, – «обновление основных фондов в сельском хозяйстве, охоте и рыболовстве» без исключения скота.

сокращении парка основных машин и увеличении нагрузки на трактор (притом предельно изношенный). Это – одна из причин выведения из хозяйственного применения и ухудшения качества земли, главной части основных фондов. Нагрузка на трактор в 2005 г. достигла 181 га пашни (5.5 тракторов на 1000 га пашни), а если бы посевные площади не сократились с 1988 г. на 42.3 млн га, то она составила бы 206 га на трактор. При «рыночном» сельском хозяйстве, которое предполагается создать в России после ликвидации колхозно-совхозной системы, в сравнимых, хотя и более благоприятных почвенно-климатических условиях Западной Европы, нормальной является такая нагрузка пашни на трактор: в Германии 8 га, в Италии – 6 га. Это 120–170 тракторов на 1000 га пашни. Можно ли преодолеть такой разрыв на «рыночных» основаниях? Нет, имитация убивает инновации, и именно развитие колхозно-совхозной системы было инновационным путем, а проект «фермеризации» – регресс.

Надо трезво признать, что создать современное сельское хозяйство в рамках «рыночной» доктрины Россия не сможет. Для этого сейчас придется купить 16 млн тракторов (на те 134 млн га пашни, которой располагала РСФСР в 1986 г.). Это будет стоить полтриллиона долларов. И ведь тракторы – лишь часть всей материально-технической базы фермы! И при этом фермеры потребуют бюджетных дотаций, как на Западе – около 100 млрд долларов в год. Здесь опять мы имеем неумолимую дилемму: или восстановление и модернизация колхозно-совхозной системы с фермерской надстройкой – или архаизация российского сельского хозяйства.

Но это – только пример. Со всеми большими системами дело обстоит примерно так же: деградация продолжается, и существенных изменений ее динамики нет. В России практически полностью свернуто производство металлорежущих станков, а закупает их за рубежом она в 70 раз меньше, чем Китай. На рис. 11 показана динамика старения промышленного оборудования, а на рис. 12 – динамика обновления основных фондов. Это – процессы массивные, небольшие вложения средств, как, например, предусмотрено в национальных проектах, переломить их не могут. Они ***несоизмеримы*** с масштабом провалов.

Так же обстоит дело и с главными системами жизнеобеспечения. Так, в 1999 г. была перейдена пороговая точка в динамике ветшания жилищного фонда РФ. Оставленное после 1991 г. без капитального ремонта, жилье «дозрело» до такого состояния, в котором темп старения качественно изменился – в огромных количествах идет выбытие жилья, переход его в категорию ветхого и аварийного. С городской инфраструктурой (теплосети, водопровод и канализация) положение не лучше. Большая часть их мощности выработала свой ресурс, но ни капитального ремонта, ни прокладки новых сетей практически не ведется. Проблема настолько запущена, что никто не желает за нее браться, расходы на то, чтобы закрыть пятнадцатилетний провал, просто неподъемны (см. рис. 4).

В этих условиях для перехода к инновационному пути развития необходимо кардинальное изменение всех сторон общественного бытия. А это и есть ***революция*** в широком смысле слова. В России еще есть

достаточно материальных и культурных ресурсов, чтобы осуществить ее как национальный проект, а не как столкновение антагонистических социальных сил.

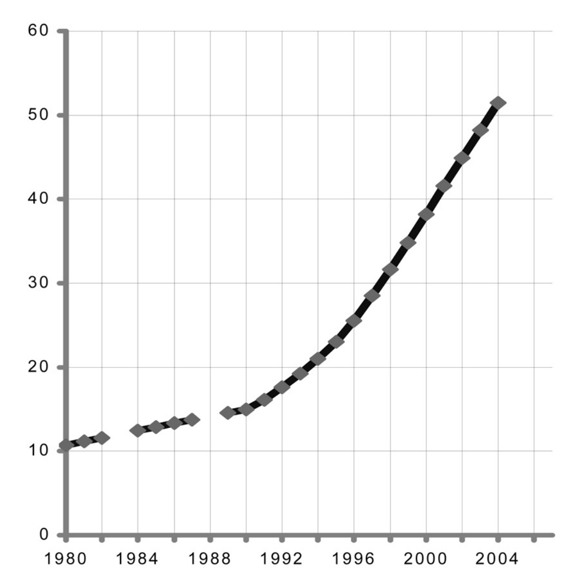


Рис. 11. *Доля производственного оборудования в промышленности РФ, имеющего возраст более 20 лет, %*

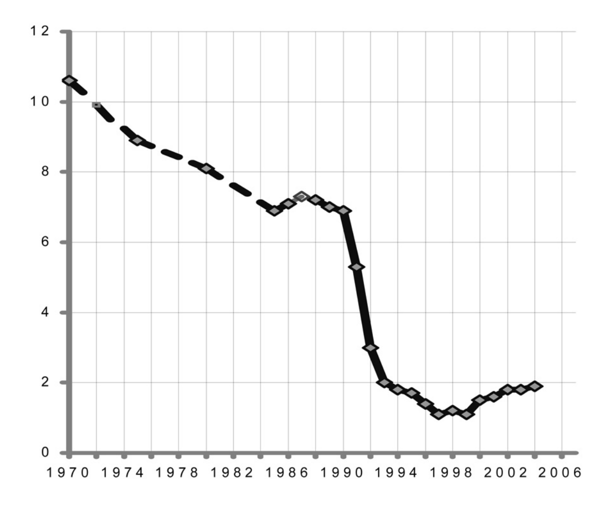


Рис. 12. *Ввод в действие основных фондов промышленности в России (в % к основным фондам). Данные ЦСУ СССР 1970–1990, Госкомстата РФ – 1991–2003, Росстата – 2004*

Деградация научно-технического потенциала

Переход на инновационный путь развития означает, что государство возродит научно-технический потенциал России, соберет ресурсы и организует общество для новой ***программы индустриализации***.

Пока что с этим дело обстоит плохо. В результате реформы произошло съеживание и деградация научного потенциала. Такой результат ожидался, поскольку были предупреждения об ошибочности прогноза результата экономических изменений в стране, сделанного в 1991–1992 г., а следовательно, и выработанной на его основе стратегии первого этапа реформы в науке.

Ассигнования на гражданскую науку за 1990–1995 гг. снизились в 4.4 раза. С учетом расходов на поддержание научной инфраструктуры (здания, энергия, коммунальные услуги), затраты на *исследовательскую* работу сократились примерно в 10 раз. Пока большого роста затрат не наблюдается (рис. 13).

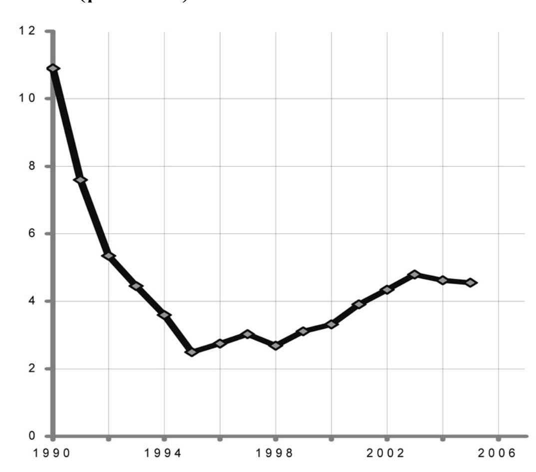


Рис. 13. *Внутренние затраты на исследования и разработки в РФ, млрд руб. в постоянных ценах 1989 г.*

Рис. 14. *Численность научных работников (исследователей) в РСФСР и РФ, тыс.*

Еще больше снизились расходы на обновление наиболее динамичной части основных средств – приборов и оборудования. Если в середине 80-х гг. на покупку оборудования расходовалось 11–12% ассигнований на науку, то в 2005 г. – 4.3%. Таким образом, расходы на оборудование сократились в 20–25 раз. Коэффициент обновления основных фондов в отрасли «Наука и научное обслуживание» в 2002–2004 гг. этот коэффициент составлял 0.9–1%. План государственных инвестиций на строительство объектов науки не был выполнен ни разу.

Ни разу не была выполнена 4%-ная «норма» выделения средств из государственного бюджета, заданная Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике». В 2005 г. объем бюджетных расходов на гражданскую науку составил 0.36% ВВП и 2.19% расходной части федерального бюджета. Динамика численности научных работников в РФ приведена на рис. 14.

Работа в науке на много лет стала относиться к категории ***низкооп-***

лачиваемых – в 1991–1998 гг. она была ниже средней зарплаты по всему народному хозяйству в целом. Динамика зарплаты в этой отрасли приведена на рис. 15.

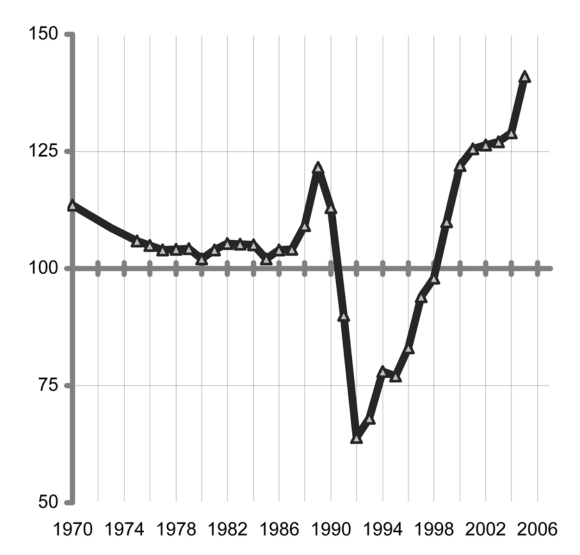


Рис. 15. *Средняя зарплата в отрасли «Наука и научное обслуживание» в РСФСР и РФ, в % от средней зарплаты по экономике в целом*

Не произошло и структурной перестройки и принципиального перераспределения ресурсов между научными направлениями и областями (что, впрочем, к лучшему, так как принятую в начале 1990-х гг. доктрину структурной перестройки науки следует считать ошибочной).

Остатки науки России существуют только в результате инерции большой системы советской науки, на «энергии выбега».

Заключение

Тенденции для перестройки хозяйства РФ на инновационных принципах в целом ***неблагоприятны***. «Тяжелые», инерционные процессы изменений основных ресурсов, необходимых для такой перестройки, пока что направлены в сторону ухудшения, деградации этих ресурсов. Положение осложняется тем, что органы управления лишились индикаторов, позволяющих оценивать ситуацию и тенденции ее изменения. Используемые по инерции индикаторы, унаследованные от советской системы, неадекватны.

Пока что нет и явной потребности власти в достоверных индикаторах. Любые индикаторы, описывающие состояние и развитие сложной системы, выбираются целенаправленно. Разработка индикаторов и сбор информации (измерение тех параметров системы, которые служат индикаторами) – дорогой процесс. Реально эту работу ведут только в

том случае, если известна доктрина политики государства. Если же не поставлена цель и нет доктрины, нет «алгоритма принятия решений», то реально индикаторы не нужны. Если больного не собираются лечить, то ему не будут делать дорогих анализов. Для целей имитации управления и принятия решений существующие индикаторы служат вполне удовлетворительно, к ним можно еще набрать целую кучу из методик ЕС, ОЭСР, ННФ США и т.д.

Возможен ли рывок из этого состояния? Да, возможен – его наш народ совершил в 30-е годы, потому и победили в войне. Это была особая культурная и хозяйственная революция. Запад совершил подобный переход за два века, Япония и Китай – за 2–3 десятилетия. Теперь мы пережили «революцию регресса», и надо наверстывать.

При оценке перспектив и сравнении альтернатив развития надо исходить из неоспоримого факта, который состоит в том, что в рамках того же природного ландшафта и с теми же базовыми ресурсами всего двадцать лет назад Россия в облике СССР была экономически мощной мировой державой. Следовательно, Россия обладает «невидимыми» ресурсами, которые были активизированы при инновационном развитии в условиях СССР, но «омертвлены» в результате реформы. Задача – выявить их и «оживить».